

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-250288

(43)Date of publication of application : 05.10.1989

(51)Int.Cl.

A63F 9/22
G06F 13/00
G06F 13/00

(21)Application number : 63-078641

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 31.03.1988

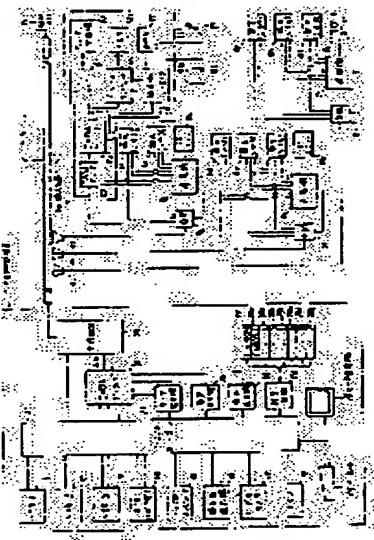
(72)Inventor : ICHISE ATSUSHI

(54) INFORMATION TRANSMITTING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable an operator to know the processing of a program of a video game he selects by downloading this program to a specified terminal unit and indicating it dynamically on a display unit of a specified terminal unit.

CONSTITUTION: Central control unit 1 has a storage means 23aW23g of plural video game programs and a sending means 27, 28, 29 to terminal units 6a, 6b..., and terminal units 6a, 6b... have a selecting means 67 of a plurality of video game programs, memory 65a to store selected video game programs and a display unit 63 based on it. When a video game program is selected by a specified terminal unit (terminal unit 6a for instance) among a plurality of terminal units 6a, 6b..., this program is downloaded from central control unit 1 to terminal unit 6a and the processing of downloading is indicated dynamically on display unit 63 of terminal unit 6a.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑫ 公開特許公報 (A)

平1-250288

⑤Int.Cl.⁴

A 63 F 9/22

G 06 F 13/00

識別記号

3 0 5
3 5 1

序内整理番号

H-8403-2C
G-8403-2C
S-7230-5B
H-7165-5B

④公開 平成1年(1989)10月5日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全10頁)

⑤発明の名称 情報伝送装置

⑥特 願 昭63-78641

⑦出 願 昭63(1988)3月31日

⑧発明者 市瀬 敦 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

⑨出願人 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号

⑩代理人 弁理士 松隈 秀盛

明細書

発明の名称 情報伝送装置

特許請求の範囲

中央制御装置と複数の端末装置とを双方向通信可能に接続してなり、

上記中央制御装置はテレビゲームプログラムの記憶手段と、このテレビゲームプログラムを上記端末装置に送出する送出手段とを有し、

上記端末装置は上記テレビゲームプログラムを選択する選択手段と、該選択手段により選択されたテレビゲームプログラムを蓄えるメモリと、上記テレビゲームプログラムに基づいた映像を表示する映像表示部とを有し、

上記複数の端末装置の中の特定の端末装置において、上記選択手段によりテレビゲームプログラムを選択したときに、上記中央制御装置よりこのテレビゲームプログラムを上記特定の端末装置にダウンロードすると共に、該ダウンロードがされていることを上記特定の端末装置の映像表示部に動的に表示するようにしたことを特徴とする情報

伝送装置。

発明の詳細な説明

以下の順序で本発明を説明する。

A 産業上の利用分野

B 発明の概要

C 従来の技術

D 発明が解決しようとする課題

E 課題を解決するための手段

F 作用

G 実施例

G₁ 中央制御装置の説明G₂ 端末装置の説明G₃ ゲーム操作時の説明G₄ その他の操作時の説明

H 発明の効果

A 産業上の利用分野

本発明は、例えば航空機、列車、バス等の乗客用座席毎に設けた端末装置に中央制御装置からテレビゲームプログラム等の信号を伝送すると共に

端末装置側からも情報信号等を伝送するものに使用して好適な情報伝送装置に関する。

B 発明の概要

本発明は、例えば航空機、列車、バス等の乗客用座席毎に設けた端末装置に中央制御装置からテレビゲームプログラム等の信号を伝送すると共に端末装置側からも情報信号等を伝送するものに使用して好適な双方向通信可能な情報伝送装置であって、中央制御装置と複数の端末装置とを双方向通信可能に接続してなり、中央制御装置は複数のテレビゲームプログラムの記憶手段と、このテレビゲームプログラムを端末装置に送出する送出手段とを有し、端末装置はテレビゲームプログラムを選択する選択手段と、この選択手段により選択されたテレビゲームプログラムを蓄えるメモリと、テレビゲームプログラムに基づいた映像を表示する映像表示部とを有し、複数の端末装置の中の特定の端末装置において、選択手段によりテレビゲームプログラムを選択したときに、中央制御装置

よりこのテレビゲームプログラムを特定の端末装置にダウンロードすると共に、このダウンロードがされていることを特定の端末装置の映像表示部に動的に表示するようにしたことにより、操作者はテレビゲームプログラムをダウンロード中であることが判別でき、操作者が動作状態を確認できる。

C 従来の技術

例えば、米国特許第4,584,603号には、航空機等の乗物の乗客用座席にビデオディスプレイを個別に設けることが示されている。即ち、乗客用座席に端末装置としてのビデオディスプレイを個別に設けると共に、これらビデオディスプレイに中央制御装置から複数の映像信号を並行して伝送し、各ビデオディスプレイ側では、信号の1つを選択して表示するものである。

D 発明が解決しようとする課題

ところで、この各座席毎のビデオディスプレイ

を使用したサービスとして、テレビゲームと称されるコンピュータプログラム（テレビゲームプログラム）を着席者がジョイスティック等を使って実行し、ビデオディスプレイにこのゲーム画面を表示するようにすることが考えられている。

一方、この種のテレビゲームプログラムは、夫々の乗客用座席毎の端末装置に予め記憶させておくと、端末装置側で大容量のメモリを必要とするため、必要とするプログラムだけを中央制御装置から端末装置へのダウンロードにより伝送して供給するようにするのが一般的である。ところが、テレビゲームプログラムにはデータ長が比較的長いのが多く、ゲーム1本分のダウンロードに時間がかかる不都合があった。例えば、プログラム長が32Kバイトでダウンロードの伝送速度が32bpsであれば10秒を必要とする。実際には、プログラムにより10秒～数分かかるてしまう。

このダウンロードが完了するまで、夫々の端末装置ではテレビゲームの実行ができないので、操作者（乗客）はこのテレビゲームを操作させよう

としてから10秒～数分待ってダウンロードによる伝送が完了して、初めてテレビゲームの実行が可能になる。ところが、従来のこの種の装置では、テレビゲームが開始されるまで端末装置側で全く表示がなされないので、操作者にはゲームが開始されるまで正しくダウンロードが行なわれるのか否かが全く判断できない不都合があった。

本発明は斯る点に鑑み、操作者が動作状況を確認できるこの種の情報伝送装置を提供することを目的とする。

E 課題を解決するための手段

本発明の情報伝送装置は、例えば第1図に示す如く、中央制御装置(1)と複数の端末装置(6a), (6b) ……とを双方向通信可能に接続してなり、中央制御装置(1)は複数のテレビゲームプログラムの記憶手段(23a)～(23g)と、このテレビゲームプログラムを端末装置(6a), (6b) ……に送出する送出手段(27), (28), (29)とを有し、端末装置(6a), (6b) ……は複数のテレビゲームプログラムを選択する

選択手段(67)と、この選択手段(67)により選択されたテレビゲームプログラムを蓄えるメモリ(65a)と、テレビゲームプログラムに基づいた映像を表示する映像表示部(63)とを有し、複数の端末装置(6a), (6b) ……の中の特定の端末装置（例えば端末装置(6a)）において、選択手段(67)によりテレビゲームプログラムを選択したときに、中央制御装置(1)よりこのテレビゲームプログラムを特定の端末装置(6a)にダウンロードすると共に、このダウンロードがされていることを特定の端末装置(6a)の映像表示部(63)に動的に表示するようにしたものである。

F 作用

本発明の情報伝送装置によると、中央制御装置(1)からテレビゲームプログラムをダウンロード中には、操作者が端末装置(6a)の映像表示部(63)での通常とは異なる動的な表示を見ることで、ダウンロードが正常に行われていることが判別でき、動作状況を確認できる。

ト内に取付けられ離着陸の様子を撮影するビデオカメラ(17)と、乗客への案内用のマイク(18)と、後述する各種操作を指示するキーボード(19)と、各VTR(11)～(14)の再生映像等を確認するモニタ受像機(20)とを備える。之等の機器(11)～(20)は、この中央制御装置(1)のシステムコントローラ(21)に接続しており、キーボード(19)からの操作指令に応じてシステムコントローラ(21)からの各VTR(11)～(14)、マイクロコンピュータ(15)、静止画送出機(16)及びビデオカメラ(17)にコントロール信号を供給し、このコントロール信号により各VTR(11)～(14)からは再生による映像信号及び音声信号が供給され、マイクロコンピュータ(15)からは文字情報等が供給され、静止画送出機(16)からは静止画の映像信号が供給され、ビデオカメラ(17)からは撮影した映像信号が供給される。また、マイク(18)からは音声信号が供給される。そして、キーボード(19)の操作により、上述のシステムコントローラ(21)に供給される映像信号及びマイクロコンピュータ(15)から送出される文字

G 実施例

以下、本発明の情報伝送装置の一実施例を、添付図面を参照して説明しよう。

本例は航空機内で映像信号、音声信号等を伝送する伝送装置である。

G：中央制御装置の説明

まず、中央制御装置を説明する。第1図において、(1)は乗務員室等に設けられた中央制御装置を示し、この中央制御装置(1)は、4台のビデオテープレコーダ（以下VTRと称す）を備える。即ち、映画が記録されたテープカセットが装填される第1、第2及び第3のVTR(11), (12)及び(13)と、救命胴衣の着方等が記録されたテープカセットが装填されるオーバーライド用のVTR(14)とを備える。また、各端末装置からのデータ集計及び各端末装置に供給する文字情報作成等を行う機内管理用のマイクロコンピュータ(15)と、地図、飛行場案内図等の記録された静止画記録媒体(CD ROM等)を再生する静止画送出機(16)と、コックピッ

情報等をモニタ受像機(20)により確認できる。

また、この中央制御装置(1)には、8個のROMカートリッジを装着でき、本例の場合には食事メニュー等のデータが記憶されたメニューROMカートリッジ(22)と、夫々異なるテレビゲームプログラムが記憶された7個のゲームROMカートリッジ(23a), (23b) ……(23g)とを装着する。そして、之等のROMカートリッジ(22), (23a)～(23g)から読み出されたコンピュータプログラムデータは、信号処理回路(24)に供給され、この信号処理回路(24)でエラー訂正符号の付加等がなされたのちシステムコントローラ(21)に供給される。

また、(25)及び(26)はコンパクトディスクプレーヤ及びテープ再生装置を夫々3台備えてなる音声再生機を示し、之等の音声再生機(25)及び(26)はシステムコントローラ(21)からのコントロール信号の供給により再生を行い、再生した音声信号を後述するCADAエンコーダ(28)に供給する。

また、(27)はデータ送出機を示し、システムコントローラ(21)からのコントロール信号の供給に

より、端末側に供給する所定のデータ信号を出力し、CADAエンコーダ(28)に供給する。

また(28)は、従来周知のケーブル・ディジタルオーディオ/データ伝送システム(CADAシステム)で使用されているCADAエンコーダである。CADAシステムとは、例えば複数のディジタルオーディオを時分割多重し、CATVの空いているテレビ1チャンネルの帯域(6MHz)を利用して伝送するもので、音楽等を音質を損なわずに、極めて効率よく伝送できるシステムである。なお、本例においてはテレビ2チャンネルの帯域を利用するようにして、伝送量を多くしている。CADAエンコーダ(28)はA/D変換器及びシフトレジスタを備えて構成され、複数の音声信号をA/D変換器でデジタル信号に変換し、そしてシフトレジスタの所定位置に夫々並列的に入力すると共に、このシフトレジスタより直列的に高速で出力することにより時分割多重がなされるように構成される。尚、デジタルオーディオだけでなく、コントロールデータやコンピュータプログラム用データも合せて多重化する。

そして、システムコントローラ(21)に供給される上述の音声信号と文字情報やテレビゲームプログラム等のデータを、このCADAエンコーダ(28)に供給し、この音声信号とデータとを時分割で多重化して多重信号S_{c1}として出力する。そして、この多重信号S_{c1}を変復調器(29)に供給し、所定の2チャンネルの帯域の信号に変調して出力する。また、システムコントローラ(21)に供給される第1～第3のVTR(11)～(13)、静止画送出機(16)及びビデオカメラ(17)からの映像信号を、夫々変復調器(29)に供給し、夫々別のチャンネルの帯域の信号即ち5チャンネルの信号に変調して出力する。なお、この変復調器(29)での変調周波数は、テレビ放送チャンネルの60チャンネル以上で、混変調防止のため、順次2チャンネルおきの周波数帯で変調するようになされている。また、オーバーライド用VTR(14)からの映像信号は、第1のVTR(11)からの映像信号と同じチャンネルの信号に変調するようにしてあり、オーバーライド用VTR(14)を再生中には第1のVTR(11)をボー

ズ状態とするようにしてある。

そして、この変復調器(29)が出力する2チャンネルの多重信号S_{c1}及び5チャンネルの映像信号を、周波数多重された伝送信号S_{x1}として、双方向信号伝送手段を構成するリーキーケーブル(漏洩ケーブル)(2)の一端に供給する。このリーキーケーブル(2)の他端には終端抵抗(2a)が接続されて終端されている。このリーキーケーブル(2)は、例えば同軸ケーブルの周囲をスピラル状に切欠き、信号の漏れ量を大としたものである。

また、後述する端末装置(6a), (6b)…からリーキーケーブル(2)に供給された信号は、中央制御装置(1)の変復調器(29)で復調した後、CADAエンコーダ(28)に供給し、このCADAエンコーダ(28)からシステムコントローラ(21)に端末装置(6a), (6b)…からの伝送信号に基づいたデータを供給する。

G: 端末装置の説明

次に、端末側の構成について説明する。上述したりーキーケーブル(2)は、第2図に示す如く、航

空機の客室内に張り巡らせており、また各乗客用の座席は1組の座席ユニット(9)で3人分の座席(9a), (9b), (9c)が設けてあり、この座席ユニット(9)が中央の通路を挟んで左右に分けて配列している。そして、この夫々の座席ユニット(9)毎に、このリーキーケーブル(2)より漏洩する伝送信号を捕えるためのアンテナ(4a), (4b), (4c)…が設けてあり、各アンテナ(4a), (4b), (4c)…が捕えた信号を分配器(5a), (5b), (5c)…に供給し、この夫々の分配器(5a), (5b), (5c)…で3分配し、3分配した信号を夫々の座席ユニット(9)で各座席(9a), (9b), (9c)毎に設けられた端末装置(6a), (6b), (6c)…に供給する。なお本例においては、端末装置(6a)に対応した座席(9a)をシートNo1とし、以下順に端末装置(6b), (6c), (6d)…に対応した座席をシートNo2, 3, 4…とする。

この端末装置(6a), (6b), (6c)…は、第2図に示す如く各乗客用座席(9a), (9b), (9c)の背面に配置され、第1図においては1個の端末装置(6a)についてのみ詳細を示すが、他の端末装置(6b), (6c)

…も同じ構成である。この端末装置(6a)は、分配器(5a)で分配された伝送信号 $S_{x,r}$ をTVチューナ(61)とCADAチューナ(62)とに供給し、TVチューナ(61)では中央制御装置(1)からリーキーケーブル(2)に送出された複数チャンネルの信号の内、映像信号が伝送される所定のチャンネルを後述する選局情報に基づいて選択して復調し、復調した映像信号をモニタ受像機(63)に供給し、映像信号の受像を行う。

また、CADAチューナ(62)は、中央制御装置(1)からリーキーケーブル(2)に送出された複数チャンネルの信号の内、音声信号とデータとを多重化した多重信号 $S_{c,s}$ が伝送される2チャンネルの信号を復調し、復調信号をCADAデコーダ(64)に供給する。また、復調信号に選局情報が含まれるときには、この選局情報をTVチューナ(61)に供給する。そして、このCADAデコーダ(64)は、後述する端末装置(6a)の操作キー(67)の操作に応じて、多重信号 $S_{c,s}$ より所望のデータ(又は音声信号)を取り出し、この取り出したデータをパーソナルコンピュ

ータ(65)又は端末側コントローラ(66)に供給する。このパーソナルコンピュータ(65)には、メモリ(65a)が接続してある。そして、操作キー(67)が端末側コントローラ(66)に接続してあり、操作キー(67)からの操作指令がコントローラ(66)に供給される。また、この端末側コントローラ(66)には、夫々端子(66a)及び(66b)を介してヘッドホン(68)及びジョイスティック(69)が接続できるようにしてある。

また、本例の端末装置(6a), (6b), (6c)…は、中央制御装置(1)側にデータを送信することができるようになっている。即ち、夫々の端末装置(6a), (6b), (6c)…のパーソナルコンピュータ(65)で得たデータをCADAデコーダ(64)に供給し、このCADAデコーダ(64)から1個の座席ユニット(9)に1個ずつ設置された送信機(7a), (7b), (7c)…にこのデータを供給する。この夫々の送信機(7a), (7b), (7c)…は、座席番号データが記憶されたIDユニット(8a), (8b), (8c)…から接続しており、端末装置(6a), (6b), (6c)…から供給されるデータに

この座席番号データを付加した後、所定の帯域の信号に変調し、復調信号を分配器(5a), (5b), (5c)…を介してアンテナ(4a), (4b), (4c)…に供給する。このようにすることで、アンテナ(4a), (4b), (4c)…からリーキーケーブル(2)により中央制御装置(1)に変調信号が伝送され、中央制御装置(1)の変復調器(29)で復調が行われる。

また、夫々の端末装置(6a), (6b), (6c)…のパーソナルコンピュータ(65)からの求めにより、夫々の送信機(7a), (7b), (7c)…はIDユニット(8a), (8b), (8c)…からの座席番号データをパーソナルコンピュータ(65)に送信できるようにしてあり、パーソナルコンピュータ(65)は常にこのデータをメモリ(65a)に記憶させて、夫々の端末装置(6a), (6b), (6c)…で、夫々に対応したシートNoを記憶している。

ここで、この端末装置(6a)のパネル面の構成例を第3図に示すと、扁平形陰極線管を使用したモニタ受像機(63)が左側に配置してあり、右側には操作キー(67)が配置してある。この操作キー(67)

は、チャンネル表示器(67a)と、チャンネルアップキー(67b)と、チャンネルダウンキー(67c)と、ゲーム選択キー(67d)と、テレビ選択キー(67e)と、メニュー選択キー(67f)と、エンターキー(67g)と、オーディオ選択キー(67h)と、音量アップキー(67i)と、音量ダウンキー(67j)とを備える。

この場合、例えばテレビ選択キー(67e)を押した後、チャンネルアップキー(67b)又はチャンネルダウンキー(67c)を押すことにより、モニタ受像機(63)で受像させる映像信号のチャンネルを所望のものに順次切換えることができる。同様にしてゲーム選択キー(67d)、メニュー選択キー(67f)又はオーディオ選択キー(67h)を押した後、チャンネルアップキー(67b)又はチャンネルダウンキー(67c)を押すことにより、モニタ受像機(63)で実行するテレビゲームの選択、メニューの選択又はヘッドホン(68)で聞くオーディオ信号の選択ができる。

G. ゲーム操作時の説明

次に、テレビゲームを行う場合について説明する。このゲームを行う際には、まずゲーム選択キー(67d)を押す。このキー(67d)を押すことにより、端末側コントローラ(66)からCADAデコーダ(64)に、多重信号S_{cA}よりゲームの種類情報の抽出を指示し、抽出したデータをパーソナルコンピュータ(65)に供給させる。そして、この種類情報に基づいて、パーソナルコンピュータ(65)からTVチューナ(61)を介してモニタ受像機(63)に、中央制御装置(1)に装着されたテレビゲームのROMカートリッジ(23a)～(23g)の種類を示す表示信号を供給し、モニタ受像機(63)にテレビゲームの種類を第4図Aに示す如く表示させる。このときには、中央制御装置(1)に7種類のROMカートリッジ(23a)～(23g)が装着されているので、No1からNo7まで番号が表示されると共に、選択される番号がカーソルkの位置により示される。

そして、各座席に着席した乗客は、この表示されるゲームの種類表示を見ながら、チャンネルア

ップキー(67b)又はチャンネルダウンキー(67c)を押すことで、操作キー(67)からパーソナルコンピュータ(65)にこの操作指令が届き、カーソルkの位置が変化する。そして、表示されるカーソル位置が所望の番号となったときにエンターキー(67g)を押すことで、この番号のゲームが選ばれる。即ち、エンターキー(67g)が押されると、操作キー(67)からの操作指令に基づいて、パーソナルコンピュータ(65)が選択されたメニューのデータをCADAデコーダ(64)に出力し、この選択されたゲーム番号のデータが伝送機(7a)から座席番号データが付加された状態で中央制御装置(1)に送信される。そして、中央制御装置(1)では、このデータがCADAエンコーダ(28)を介してシステムコントローラ(21)に供給される。

このテレビゲームプログラムが選択されると、指示されたテレビゲームプログラムが記憶されたROMカートリッジ(例えばROMカートリッジ(23a))からこのプログラムをシステムコントローラ(21)に読み出してシートNo1を指定する座席番号

データを付加した後、システムコントローラ(21)からCADAエンコーダ(28)に供給させ、このCADAエンコーダ(28)から他のデータと共に多重化して多重信号S_{cA}とし、この多重信号S_{cA}を変復調器(29)により変調した後、リーキーケーブル(2)に送出し、ダウンロードとして端末装置(6a)側に伝送する。このときには、最初にこのゲームプログラムの長さ、即ちデータ長を示す情報が中央制御装置(1)側から伝送されるようにしてある。

そして、このゲームプログラムの伝送は、プログラムの長さにより伝送時間を10秒～数分必要とする。

そして、端末装置(6a)側では、座席番号データに基づいて、CADAデコーダ(64)でこの伝送される多重信号S_{cA}よりテレビゲームプログラムを抽出し、パーソナルコンピュータ(65)に供給し、パーソナルコンピュータ(65)に接続されたメモリ(65a)にこのプログラムを伝送時間(10秒～数分)かけて記憶させる。

このときには、最初に伝送されるデータ長を示

す情報をパーソナルコンピュータ(65)が判断して、モニタ受像機(63)に動的な表示を行わせるように信号を供給する。例えば、データ長が伝送時間を30秒必要とするものであるときには、第4図Bに示す如く、中央部に10秒単位を示す3個の四角形a₁, a₂, a₃と、周辺部に1秒単位を示す10個の丸形b₁, b₂, b₃, …, b₁₀とを表示し、1秒毎に丸形b₁～b₁₀の色を1個ずつ周期的に変えと共に、10秒毎に四角形a₁～a₃の色を1個ずつ変え、30秒間で四角形a₁～a₃の色が全て変わることで動的表示を行わせる。

そして、この30秒間が経過すると、テレビゲームプログラム1本分のメモリ(65a)への記憶が完了するので、第4図Cに示す如く、テレビゲームの実行が開始される。この状態では、端末側コントローラ(66)に接続したジョイスティック(69)の操作に応じた操作指令がパーソナルコンピュータ(65)に供給されることで、このゲームの操作が行われる。

なお、ゲームプログラムの長さ、即ち伝送時間

に応じて、四角形 a_1 ~ a_n をモニタ受像機(63)に表示する数を増減するようにすることで、乗客はダウンロードが完了するまでの時間とその時間を判断できる。例えば伝送時間が40秒必要であるときには、第4図Bに示す如く、四角形 a_n を表示すれば良い。また、伝送時間が非常に長い場合には、上述した30秒間の表示を繰り返すようにしても良い。

また、上述例においてのダウンロード中の表示状態は一例を示したもので、種々の表示状態とすることができる。例えば、第5図に示す如く、バーグラフ x として表示し、時間の変化により、このバーグラフ x の着色部 x_1 の長さが順に変化するようにしてもよい。この場合でも、ゲームプログラムの伝送時間に応じてバーグラフ x の本数を変えるようにしても良い。また、第6図に示す如く、伝送終了までの残り時間を秒単位で表示するようにしても良い。

G. その他の操作時の説明

ルに強制的に切換えさせる選局情報が含まれる。このため、CADAデコーダ(64)が抽出した多重信号中のこの選局情報により、TVチューナ(61)での復調チャンネルが強制的にこのオーバーライドチャンネルに切換わり、モニタ受像機(63)でこのオーバーライド用の映像が強制的に受像される。また、同様にして、音声も強制的に対応したものに切換わる。

また、オーディオチャンネルを選択する場合は、上述した操作によりテレビチャンネルの切換指令が操作キー(67)から端末側コントローラ(66)に供給されると、端末側コントローラ(66)からCADAデコーダ(64)に選局情報を供給し、中央制御装置(1)側から供給される多重信号 S_{ca} 中のオーディオ信号をこの選局情報に基づいて抽出させて端末側コントローラ(66)に供給させ、ヘッドホン(68)より再生させる。

また、食事メニューを選択する場合は、メニュー選択キー(67d)を押すことにより、端末側コントローラ(66)からCADAデコーダ(64)に、多重信号

また、夫々の端末装置(6a), (6b), (6c)……で例えばテレビチャンネルを選択する場合について考えると、上述した操作によりテレビチャンネルの切換指令が操作キー(67)から端末側コントローラ(66)に供給されると、端末側コントローラ(66)から選択情報がパーソナルコンピュータ(65)を介してTVチューナ(61)に供給され、TVチューナ(61)で映像信号のチャンネルを指定されたチャンネルに切換えさせ、モニタ受像機(63)で受像させるチャンネルを切換えると共に、CADAデコーダ(64)にも選局情報を供給して、このCADAデコーダ(64)でこのチャンネルの音声信号を多重信号 S_{ca} から抽出させ、抽出した音声信号を端末側コントローラ(66)に供給させ、この端末側コントローラ(66)に接続されたヘッドホン(68)よりこの音声を再生させる。

また、中央制御装置(1)のオーバーライド用 VTR(14)が再生状態にあるときには、CADAエンコーダ(28)側から送出される多重信号 S_{ca} に、このオーバーライド用の映像信号が伝送されるチャンネ

S_{ca} より食事メニューデータの抽出を指示し、抽出したデータをパーソナルコンピュータ(65)に供給させる。そして、この食事メニューデータに基づいて、パーソナルコンピュータ(65)からTVチューナ(61)を介してモニタ受像機(63)に食事メニューの表示信号を供給し、モニタ受像機(63)に食事メニューを文字で表示させる。このときには、機内食として用意されている食事メニューが複数種類表示されると共に、選択されるメニューがカーソルの位置により示される。そして、乗客はこの表示される食事メニューを見ながら、チャンネルアップキー(67b)又はチャンネルダウンキー(67c)を押すことで、操作キー(67)からパーソナルコンピュータ(65)にこの操作指令が届き、カーソルの位置が変化する。そして、表示されるカーソル位置が所望のメニューとなったときにエンターキー(67g)を押すことで、このメニューが選ばれる。即ち、エンターキー(67g)が押されると、操作キー(67)からの操作指令に基づいて、パーソナルコンピュータ(65)が選択されたメニューのデ

ータをCADAデコーダ(64)に出力し、この選択されたメニューのデータが送信機(7a)から座席番号データが付加された状態で中央制御装置(1)に送信される。そして、中央制御装置(1)では、このデータがCADAエンコーダ(28)及びシステムコントローラ(21)を介してマイクロコンピュータ(15)に供給され、マイクロコンピュータ(15)でこのデータの集計が行われる。この集計した結果を基に、この飛行機の乗務員が各乗客に配る食事を判断できる。

なお、上述実施例においては、各端末装置(6a), (6b), ……を座席の背面に取付けるようにしたが、座席の肘掛け等に取付けてもよい。この場合、操作キー(67)だけを肘掛けに取付けて、モニタ受像機(63)を座席の背面に取付けるか、或いはモニタ受像機(63)を含めて全てを肘掛け内に収めてもよい。また、上述実施例においては、旅客機を例にとって説明したが、多数の相手にサービスを行う場合であれば、列車、バスなどの乗物、あるいは劇場や競技場などにも適用できる。

さらにまた、本発明は上述実施例に限らず本發

明の要旨を逸脱することなく、その他種々の構成が取り得ることは勿論である。

H 発明の効果

本発明の情報伝送装置によると、テレビゲームプログラムを中央制御装置(1)から端末装置(6a)にダウンロード中に、このダウンロードが行われることを示す通常とは異なる動的な表示を行なうことで、操作者(乗客)がこのダウンロードが行われていることを判別でき、動作状況を確認できる利益がある。

図面の簡単な説明

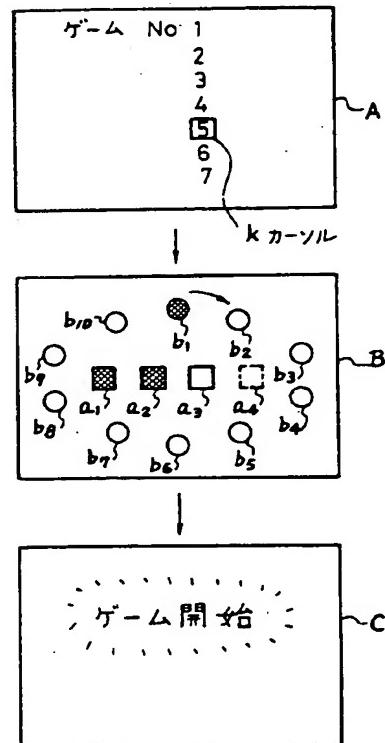
第1図は本発明の情報伝送装置の一実施例を示す構成図、第2図は一実施例の配置状態を示す斜視図、第3図は一実施例の端末装置を示す正面図、第4図は一実施例の説明に供する線図、第5図及び第6図は夫々本発明の他の実施例を示す線図である。

(1)は中央制御装置、(2)はリーキーケーブル、(4a), (4b), (4c)はアンテナ、(5a), (5b), (5c)は分

配器、(6a), (6b), (6c)……は端末装置、(7a), (7b), (7c)は送信機、(8a), (8b), (8c)はI D ユニット、(11)は第1のVTR、(12)は第2のVTR、(13)は第3のVTR、(14)はオーバーライド用VTR、(15)はマイクロコンピュータ、(16)は静止画送出機、(17)はビデオカメラ、(18)はマイク、(19)はキーボード、(20)はモニタ受像機、(21)はシステムコントローラ、(22), (23a)～(23g)はROMカードトリッジ、(25), (26)は音声再生機、(28)はCADAエンコーダ、(29)は変復調器、(61)はTVチューナ、(62)はCADAチューナ、(63)はモニタ受像機、(64)はCADAデコーダ、(65)はパーソナルコンピュータ、(65a)はメモリ、(66)は端末側コントローラ、(67)は操作キー、(69)はジョイスティックである。

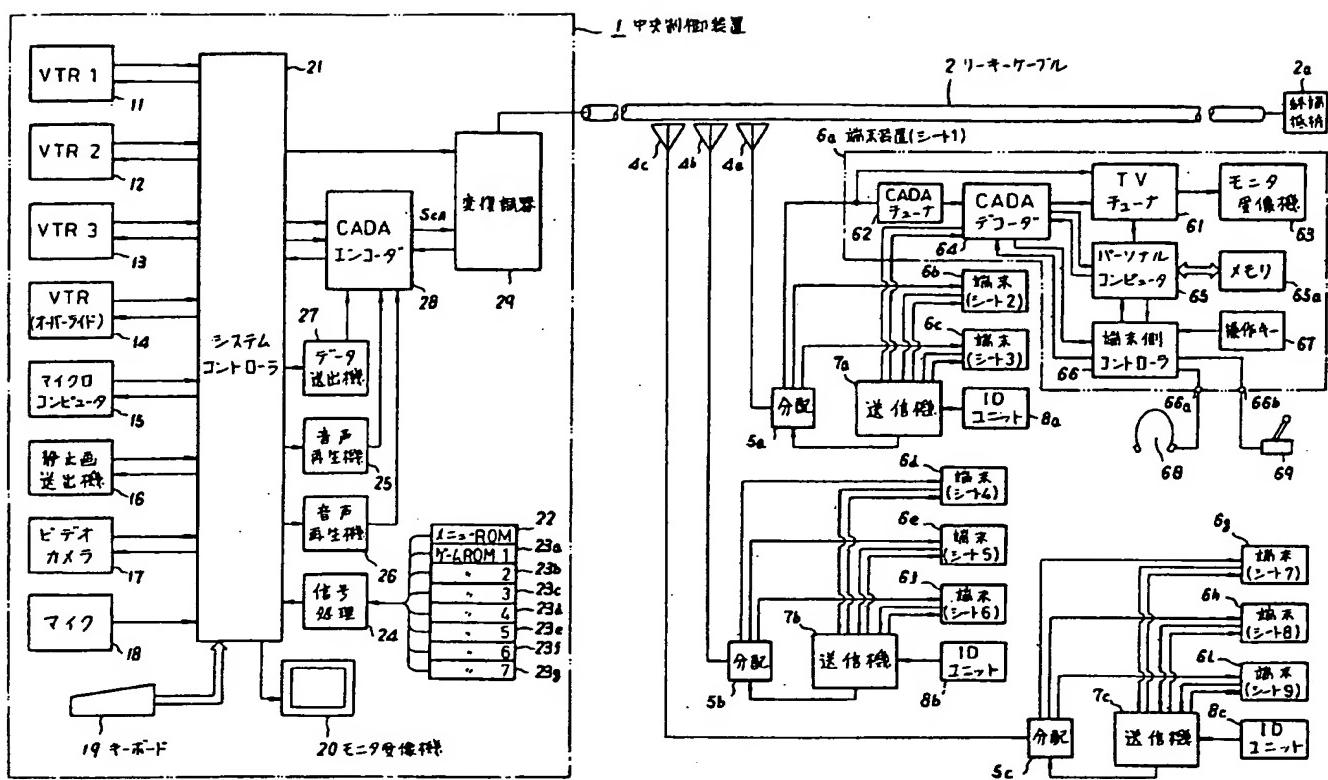
代理人 伊藤貞

同 松隈秀盛

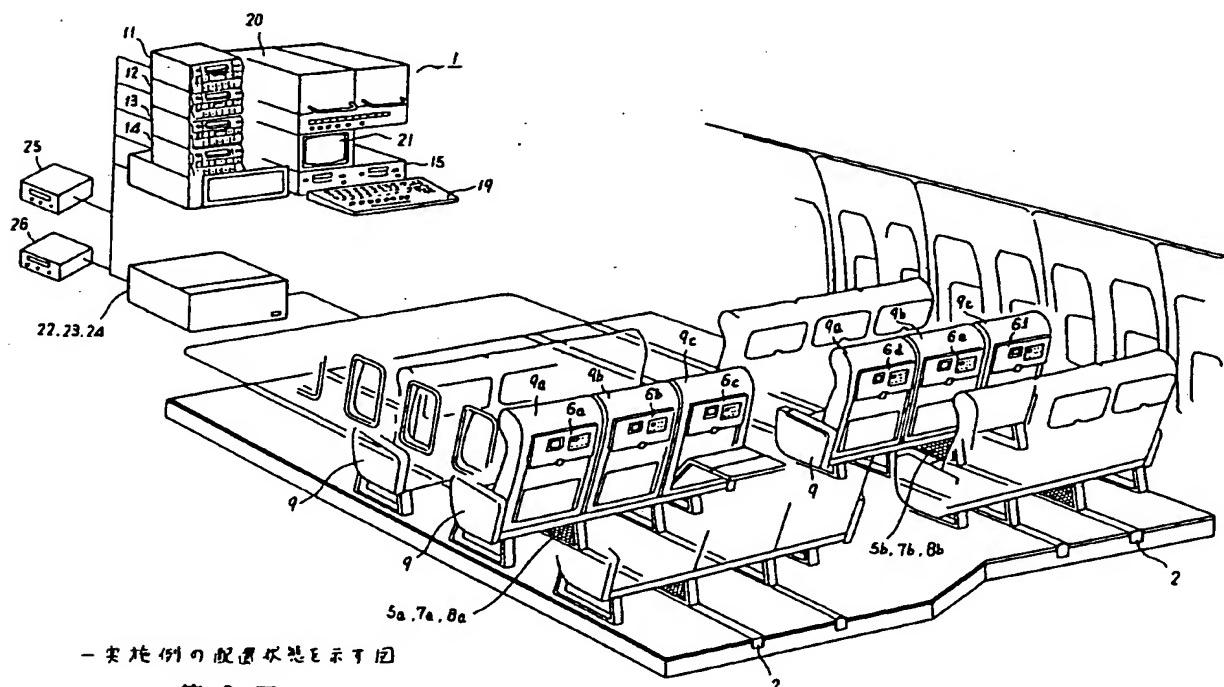


表示状態を示す図

第4図

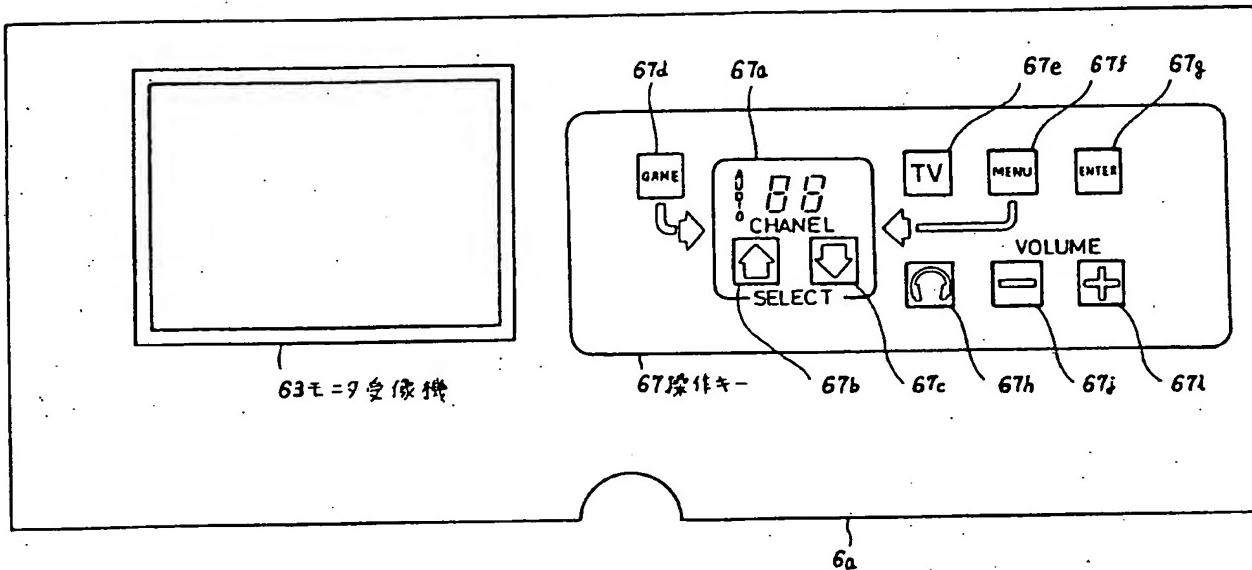


一実施例の構成図
第1図



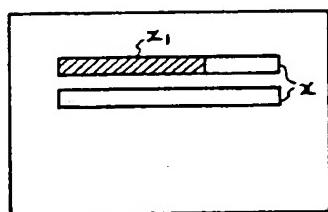
一 実施例の配置状態を示す図

第 2 図



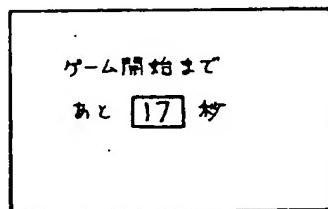
端末装置を示す図

第3図



他の実施例を示す図

第5図



他の実施例を示す図

第6図